

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO — UFRJ  
DOUGLAS DA SILVA VERMIL**

**A TAXA EFETIVA DE IMPOSTOS DAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS:  
ENFOQUE NO GERENCIAMENTO TRIBUTÁRIO E NO IMPACTO DA  
PANDEMIA**

**RIO DE JANEIRO  
2021**

DOUGLAS DA SILVA VERMIL

**A TAXA EFETIVA DE IMPOSTOS DAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS:  
ENFOQUE NO GERENCIAMENTO TRIBUTÁRIO E NO IMPACTO DA  
PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal do Rio de Janeiro como  
requisito para obtenção do título de Bacharel  
em Ciências Contábeis.

Orientação: Prof. Me. Marcus Vinicius Melo  
Moraes

RIO DE JANEIRO  
2021

DOUGLAS DA SILVA VERMIL

**A TAXA EFETIVA DE IMPOSTOS DAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS:  
ENFOQUE NO GERENCIAMENTO TRIBUTÁRIO E NO IMPACTO DA  
PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal do Rio de Janeiro como  
requisito para obtenção do título de Bacharel  
em Ciências Contábeis.

Aprovada por

Prof. Marcus Vinicius Melo Moraes  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Orientador

Prof. Marcos Roberto Pinto  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Luiz Antônio Ochsendorf Leal  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

## RESUMO

O Brasil tem um dos mais complexos sistemas tributários do mundo, onde são necessárias diversas horas de trabalho de modo a apurar, lançar e pagar os impostos devidos. Nesse cenário, o gerenciamento tributário se torna importante peça no tabuleiro dos gestores brasileiros na busca por diminuir o impacto dos impostos sobre o resultado. Dessa forma, o objetivo geral desse estudo visa apurar e analisar, por setor, as taxas efetivas de tributos incidentes sobre o lucro das companhias abertas do Brasil no período de 2017 a 2020. Para isso, foram selecionadas 870 observações, ao longo do período escolhido, de 16 setores através do software Economatica. Seguidamente, para cada setor, foram coletados os valores do Lucro antes do Imposto de Renda (LAIR) e da despesa com IR e CSLL por companhia. Dessa forma foi possível chegar aos valores das alíquotas efetivas de imposto de renda (ETR) de cada setor, o que possibilitou a análise em relação ao gerenciamento tributário e a avaliação dos impactos da pandemia sobre a alíquota efetiva. Os valores observados demonstraram que grande parte nos apresenta ETR abaixo da alíquota nominal no período de 2017 a 2020. Além disso, a variação do LAIR observada nos dados, de certa forma, corresponde aos dados econômicos setoriais do IBGE no período da pandemia. Em resumo, pode-se indicar a tendência de gerenciamento tributário nos setores da amostra, excetuando-se o setor de Transporte Serviços. Dentre aqueles onde há evidência de possível gerenciamento tributário, destacam-se os setores Têxteis e o de Máquinas Industriais.

**Palavras-chave:** Impostos sobre Lucro; Gerenciamento Tributário; Taxa de Imposto Efetiva (ETR)

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 — Lucro por Setor.....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 2 — ETR Média por Setor .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 3 — ETR por Setor — Período de 2019 a 2020.....</b>	<b>28</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 — Amostra conforme a estrutura de classificação da Economatica.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabela 2 — Amostra para fins de comparação intersetorial.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabela 3 — LAIR Médio dos Setores Analisados.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabela 4 — IR&amp;CSLL Médio dos Setores Analisados.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabela 5 — Estatística Descritiva da ETR em 2017.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabela 6 — Estatística Descritiva da ETR em 2018.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabela 7 — Estatística Descritiva da ETR em 2019.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabela 8 — Dados Gerais dos Setores Analisados -LAIR.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabela 9 — Dados Gerais dos Setores Analisados – IR&amp;CSLL.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabela 10 — Estatística Descritiva da ETR em 2020.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabela 11 — ETR Média dos Setores Analisados.....</b>	<b>27</b>

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Referencial teórico .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Tributação sobre lucro no brasil .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Gerenciamento tributário e a taxa efetiva de impostos sobre o lucro (etr).....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Estudos relacionados.....</b>	<b>11</b>
<b>3 Metodologia .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Tipo de pesquisa .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Técnica de pesquisa: coleta de dados e delimitação da amostra.....</b>	<b>14</b>
<b>4 Apresentação e análise de resultados .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 Análise geral dos setores.....</b>	<b>17</b>
<b>4.1.1 Taxa efetiva de imposto de cada setor no período de 2017 a 2019.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 Análise do período da pandemia do covid-19.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.1 Comparação intersetorial no período entre 2019 e 2020 .....</b>	<b>28</b>
<b>5 Conclusão.....</b>	<b>32</b>
<b>Referências .....</b>	<b>35</b>

## INTRODUÇÃO

Não é novidade que o sistema tributário brasileiro é um dos mais complexos do mundo, não só pela alta carga tributária, mas também pelo alto volume de normas e leis que regem todo o sistema. Não é à toa que o tema reforma tributária vem sendo discutido de forma abrangente pelas casas legislativas do Brasil, sendo inclusive tema de quatro PECs (Proposta de Emenda à Constituição) importantes em discussão.

Segundo dados do Tesouro Nacional (CTB,2020), a carga tributária nacional em 2020 representou 31,64% do PIB nacional, sendo os impostos sobre Lucro 7,06% desse total.

Dando o impacto que a política fiscal representa na competitividade das companhias e dos setores, o Brasil apresenta um cenário propício para a existência do gerenciamento tributário, pois, na busca de melhores resultados para as organizações e para consequentemente vencer suas concorrentes, os gestores procuram adotar diversas estratégias na busca de uma redução desse impacto sobre as demonstrações financeiras.

Na busca por identificar a existência desse gerenciamento, a literatura em geral tem buscando diversas medidas e análises para mensurar e equacionar o seu impacto nas informações contábeis, estudos nacionais e internacionais identificam nas diferenças contábeis-fiscais (BTD) e na Taxa efetiva do imposto (ETR) as medidas mais eficazes para detecção do mesmo. Nesse sentido, Guimarães, Macedo e Cruz (2015) argumentam que a análise da alíquota efetiva do imposto, ETR, é uma medida apropriada para tal propósito.

Ademais o cenário fiscal confuso vivido pelas companhias brasileiras, no início do ano de 2020, todo o mundo foi acometido com a chegada do Sars-CoV-2. Decretada como doença pandêmica, o covid-19 mudou diversos paradigmas pelo mundo afora, adoção de práticas como isolamento social e higiene pessoal viraram rotineiras em todo o mundo. Além de provocar milhares de infecções, inclusive fatais, o vírus Sars-CoV-2 e suas variantes provocaram grandes prejuízos aos mercados globais e consequentemente ao mercado brasileiro.

Nesse cenário, o objetivo geral desta pesquisa é apurar e analisar, por setor, as taxas efetivas de tributos incidentes sobre o lucro das companhias abertas do Brasil no período de 2017 a 2020.

Os objetivos específicos constituem-se em:

- verificar o comportamento do LAIR e das Despesas com IRPJ e CSLL das companhias objeto do estudo ao longo do período analisado;



- avaliar a possível existência do gerenciamento tributário com base nos dados encontrados de ETR; e
- verificar o impacto da pandemia (Covid-19) sobre a apuração de ETR no ano de 2020.

Devido ao cenário econômico e fiscal apresentado, os resultados dessa pesquisa terão por finalidade ajudar na compreensão da alíquota real apresentada pelos diversos setores da economia brasileira e conseqüentemente ajudar a entender um pouco do possível impacto do gerenciamento tributário e também da pandemia global causada pelo vírus Sars-CoV-2.

A pesquisa foi estruturada em cinco capítulos. Após esta introdução, foi desenvolvido o referencial teórico no capítulo 2, onde serão apresentados os conceitos da Tributação no Brasil, Impostos Correntes e Diferidos e por fim, os conceitos da ETR e do gerenciamento tributário. No capítulo 3, será explicada toda a metodologia utilizada no trabalho, como foi feita a coleta dos dados e a delimitação da amostra através da Economatica. No capítulo 4, foram apresentados os resultados obtidos na pesquisa. Por fim, no capítulo 5, encontram-se as conclusões do trabalho, apontamentos mais importantes e sugestões para pesquisas futuras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 TRIBUTAÇÃO SOBRE LUCRO NO BRASIL

A tributação do sobre o lucro do Brasil possui uma lógica diferente do resto dos Países, dado que aqui possuímos dois tributos diferentes que incidem sobre a renda, um deles o Imposto de renda, o comum mundo afora, e a Contribuição Social sobre Lucro Líquido (PEGÁS, 2017, p.378).

Desta forma, embora a tributação sobre lucro tenha como meta a retirada de uma parcela do resultado positivo obtido pela empresa no período especificado, esse cálculo não ocorre sobre o resultado positivo apurado na contabilidade. Seguindo a legislação fiscal que não reconhece o Lucro contábil como base de cálculo para apuração do período, é necessária uma série de ajustes de modo a se obter o lucro fiscal, ou como denomina a legislação: Lucro Real (PEGÁS, 2017, p.516).

O Pronunciamento Técnico 32 (CPC 32), tributos sobre lucros, delimita que os resultados fiscais dos fatos reconhecidos nas demonstrações financeiras de um ano serão base para a determinação do imposto de renda a pagar no período vigente. Contudo, os requisitos da legislação tributária, algumas muitas vezes, diferem dos requisitos de reconhecimento e mensuração das normas da contabilidade financeira. As diferenças surgem principalmente entre: (a) o valor dos rendimentos tributáveis e receitas financeiras antes de impostos; (b) as bases fiscais dos ativos, passivos e seus montantes reportados nas demonstrações financeiras.

Dentro dessa lógica, Pegas (2017, p. 517) conceitua os impostos diferidos como adições e exclusões, definitivas ou temporárias. Por exemplo, se temos uma despesa que não será dedutível no período vigente ou num período posterior, então pode-se declarar que essa seria uma adição definitiva. Contudo, caso uma despesa que não pode ser dedutível no período atual, possa ser dedutível num futuro próximo temos uma adição temporária, que poderá ser revertida quando for cumprido o requisito necessário. Para as exclusões o raciocínio é o mesmo, se temos uma receita que não compõem a base para tributação no período vigente, nem para os próximos, é realizada uma exclusão definitiva. Caso seja receita que irá compor a base de cálculo somente nos próximos períodos, teremos uma exclusão temporária.

Reforçando, a Norma brasileira de Contabilidade Técnica Geral 32 (NBC TG 32, 2017) também fornece definições para ativo e passivo fiscal diferido, quais sejam:

Passivo fiscal diferido é o valor do tributo sobre o lucro devido em período futuro relacionado às diferenças temporárias tributáveis. Ativo fiscal diferido é o valor do tributo sobre o lucro recuperável em período futuro relacionado a: (a) diferenças temporárias dedutíveis; (b) compensação futura de prejuízos fiscais não utilizados; e (c) compensação futura de créditos fiscais não utilizados. (NBC TG 32, 2017)

## 2.2 GERENCIAMENTO TRIBUTÁRIO E A TAXA EFETIVA DE IMPOSTOS SOBRE O LUCRO (ETR)

Segundo Martinez (2008, p.8), o resultado é uma das importantes informações divulgadas nas demonstrações financeiras. Dessa forma, ela é procurada e analisada pelos usuários das informações contábeis exaustivamente, pois, será através dela que os investidores e interessados irão avaliar o desempenho das companhias em geral. Devido a sua relevância, o resultado tende a sofrer impacto de escolhas de práticas contábeis ou decisões operacionais, por parte dos gestores. De modo que, os números contábeis demonstrem a realidade desejada pelo gestor daquela companhia. Na literatura esse conceito é referido como gerenciamento de resultados (MARTINEZ e CARDOSO, 2009). Desta forma, o gerenciamento tributário dos resultados acaba por se tornar figura importante na busca por reduzir o impacto dos tributos sobre resultado (PAULO, et al., 2007).

Martinez (2001) classifica a existência de três tipos de gerenciamento de resultados contábeis: o primeiro teria como objetivo a melhora ou piora dos resultados contábeis com propósito de garantir as metas estabelecidas. O segundo seria o gerenciamento visando a redução da variabilidade de resultados. Por fim, o gerenciamento de modo a se reduzir os resultados contábeis, tendo como objetivo o aumento do lucro nos próximos períodos.

Vale ressaltar que através do gerenciamento tributário, as companhias buscam de forma lícita medidas que possam trazer uma economia tributária, desta forma é importante entender que o gerenciamento de resultados não se trata de fraude (MARTINEZ, 2001, p 13).

Inclusive, o gerenciamento tributário está previsto também no CPC 32 conforme exemplificado abaixo:

Oportunidades de planejamento tributário são ações que a entidade pode tomar de modo a criar ou aumentar o lucro tributável em período específico antes da expiração do prazo de utilização de prejuízo fiscal, ou compensação de crédito fiscal. Por exemplo, em alguns países, o lucro tributável pode ser criado ou aumentado' [...]. (CP 32, 2009, p. 14)

Geralmente, existe uma grande dificuldade para se detectar o gerenciamento tributário, muito disto se deve a natureza sigilosa dos dados fiscais. Contudo, na literatura atual o uso da ETR, taxa de imposto efetiva, é extremamente usual para se poder medir a existência do gerenciamento tributário (CARVALHO, V. G de *et al.* 2017).

Em relação aos estudos publicados sobre o tema gerenciamento tributário e os *proxies* utilizados para medi-lo, a ETR só está abaixo da *Book-Tax-Differences* (BTD) conforme demonstra o Galvão de Carvalho *et al.* (2014).

A ETR é normalmente calculada pela soma do imposto de renda pessoa jurídica (IRPJ), e da contribuição social sobre o lucro (CSLL), dividida pelo lucro antes dos impostos (LAIR), desta forma a ETR seria a representação da alíquota efetiva utilizada. (CABELLO,2012). Segundo Guimarães *et al.* (2015b apud SHACKELFORD e SHEYLIN, 2001), essa divisão das despesas fiscais pelo lucro antes do imposto sugere seguramente a existência de planejamento tributário por parte das companhias.

Existem outras formas de se calcular essa medida, conforme argumentam Hanlon e Heitzman (2010), pois dividindo a estimativa do imposto devido por alguma das variáveis apresentadas antes do LAIR, podemos achar a taxa efetiva da variável escolhida. Como é o caso da *Cash ETR*, onde o cálculo da ETR se dá pela divisão entre o imposto efetivamente pago pelo LAIR, no caso sem o impacto dos impostos diferidos.

A ETR possui algumas limitações, conforme argumenta Cabello (2012, p. 42), pois existem algumas situações onde uma das variáveis, os tributos IRPJ e CSLL, possuem influência de valores externos a evidenciação contábil, ou seja, valores que estão apenas no LALUR. Inclusive argumenta ser complicado estimar se uma baixa ETR está diretamente ligada a um gerenciamento tributário, devido à existência de algumas variáveis que não estão disponíveis. Nesse caminho, Formigoni *et al.* (2009) argumentam que a ETR absorve os efeitos do gerenciamento tributário consistentemente, mas, também efeitos de políticas de incentivos fiscais o que o demonstra ser uma limitação dessa estimativa.

Todavia, conforme a literatura atual, é possível argumentar que apesar dessas limitações, como ocorre para verificar o desempenho das companhias em relação ao índice de lucro por ação, como indica Carvalho *et al.* (2017), a ETR é uma boa medida para captar o gerenciamento tributário. Inclusive que existe um consenso sobre o seu uso como indicador para verificar a existência do gerenciamento tributário de resultados nas companhias brasileiras (RODRIGUES e GALDI, 2020).

## 2.3 ESTUDOS RELACIONADOS

Conforme explicitado, o grande impacto dos encargos tributários no resultado, assim como seu impacto na formação de preço das ações e rentabilidade das organizações abrem espaço para debates e trabalhos no campo tributário. A ETR é comumente utilizada como indicador para medir existência ou não de planejamento tributário. Isso será exemplificado nos estudos abaixo, os quais contribuiram para fundamentar essa pesquisa.

Martinez e Cardoso (2009) buscaram identificar evidências de gerenciamento tributário sobre ótica das decisões operacionais no caso das companhias abertas do Brasil. As decisões avaliadas foram o nível de produção e as despesas de vendas, gerais e administrativas. A amostra do estudo foi composta pelas companhias brasileiras listadas na Bovespa, no período de 1998 a 2004, cujas informações estavam disponíveis na Economatica. O estudo demonstrou, por modelos matemáticos que há um provável gerenciamento de resultado, em relação, as decisões operacionais. Inclusive pode-se garantir correlação negativa entre as variantes citadas.

Gomes (2011) examinou a Taxa de Imposto Efetiva das companhias brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa no ano de 2009, procurando verificar a existência de gerenciamento tributário através da comparação entre a taxa efetiva encontrada na pesquisa com aquela prevista na legislação vigente. De forma exploratória e descritiva, utilizou-se de uma amostra composta por 285 companhias. Em relação aos resultados, o artigo indicou, à época, que não existia divergência significativa entre a Taxa Efetiva de Imposto (ETR) e a alíquota vigente sobre o lucro para companhias brasileiras. Sugerindo que as organizações brasileiras naquele momento teriam mais incentivos a apresentar uma informação realista a realizar o gerenciamento tributário de resultados. Todavia, foram identificados dois setores dentre os pesquisados, como “Tecnologia da Informação” e de “Construção e Transporte”, onde havia divergência entre os dois parâmetros citados. Inclusive foi sugerido que houvesse uma pesquisa mais detalhada sobre os setores visando a busca pela existência do gerenciamento tributário de resultados nesses setores.

Guimarães *et al.* (2015) analisaram a alíquota efetiva de tributos sobre o lucro de companhias de capital aberto atuantes no Brasil, tanto em relação a alíquota efetiva total (ETRt) quanto a alíquota efetiva corrente (ET Rc), na busca por identificar e verificar a existência de gerenciamento tributário. Realizando um estudo descritivo e explicativo sobre as companhias brasileiras listadas na Bovespa, no período de 2003 a 2013, chegou-se na amostra final de 1498 observações. Foram excluídos os setores de instituições financeiras e as

companhias que apresentaram informações incompletas no banco de dados da Economatica. O resultado apresentado exemplifica que, no período, as companhias apresentaram de fato alíquotas efetivas menores do que a prevista em legislação, o que sugere gerenciamento tributário. Inclusive no período de convergência à IFRS houve uma queda na ETR efetiva. O que implica dizer que os ajustes referentes ao regime de transição tributária implicaram numa taxa efetiva menor, contudo, não foi observada relação significativa para rentabilidade e nem para endividamento, em relação a ETR.

Cabello e Pereira (2015), buscaram evidenciar qual seria o impacto das práticas tributárias efetuadas pelas organizações, no período de 2009 – 2010, para minimizar os efeitos dos tributos sobre o lucro. Desta forma através da teórica de escolhas contábeis, os autores procuram identificar entre os grupos de companhias escolhidas, os possíveis efeitos das escolhas contábeis relacionadas os tributos, IRPJ e CSLL, sobre a ETR. A amostra da pesquisa foi composta pelas companhias de capital aberto no Brasil, com demonstrações disponíveis, 250 em 2009 e 272 em 2010. Em relação ao resultado, os autores constataram através do modelo 1 que cada um dos setores possui ETRs diferentes, independente das práticas tributárias escolhidas, evidenciando que porte, total de ativo ou LAIR, não seriam variáveis relevantes para observar se companhias maiores teriam ETRs maiores enquanto companhias menores teriam ETRs menores. No segundo modelo trabalhado, foi verificado que sim, as práticas diferentes em um mesmo setor impactam significativamente a ETR, gerando assim uma vantagem competitiva para às demais organizações.

Já Oro *et al.* (2017) analisaram as alíquotas efetivas de imposto das companhias do setor elétrico da Bovespa em comparação à alíquota prevista na legislação. Os autores tiveram como objetivo por entender em quais segmentos apresentam tal diferença e se é possível identificar o impacto do gerenciamento tributário em cada um deles. Através de pesquisa descritiva, documental, quanto à coleta, e quantitativa, em relação ao problema, foram observadas 44 companhias, sendo essas de quatro segmentos separados. Nos resultados encontrados, ficou constatado que a maior parte das companhias possuem ETR menor do que aquela prevista na legislação. Destacando-se o setor de transmissão como aquele que apresentou os menores índices.

Carvalho *et al.* (2017) procuraram através das análises das demonstrações financeiras trimestrais encontrar possíveis limitações da *Effective Tax Rate* na verificação do desempenho das companhias brasileiras. Para isso, foram analisadas 651 organizações listadas na B3, no período de 1999 a 2014, excluídas as instituições financeiras. De forma descritiva e empírica,

os resultados demonstram que as informações tributárias divulgadas foram úteis para verificar o desempenho das companhias. Contudo, a ETR apesar de ser uma boa medida para verificar o gerenciamento tributário de resultados, mostrou-se limitada em relação ao desempenho contábil. Sendo a *Long Cash ETR* e a *Cash TaxPaid* medidas mais representativas para mensura o tal desempenho.

Rodrigues e Galdi (2020) investigaram se existe diferença na agressividade fiscal, medida pela ETR, de companhias de capital aberto em relação a companhias de capital fechado. Para isso foram analisadas 998 companhias, sendo as 500 maiores de capital aberto e 498 maiores de capital fechado, no período de 2010 a 2015. Através dos resultados, autores evidenciaram que as companhias de capital fechado possuem ETR maior do que as de capital aberto, mesmo quando são consideradas variáveis como auditoria, intensidade de capital, estoque, alavancagem, rentabilidade e tamanho. Em relação às variáveis verifica-se que ser auditado por *big-four* não representou mudança na ETR, assim como o tamanho da firma. Contudo, constatou-se no estudo que quanto maior o nível de estoque ou quanto for maior o lucro, menor será a ETR.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Conforme Vergara (2011), esse Estudo, quanto a finalidade, caracteriza-se pela abordagem descritiva, em relação aos meios, pela pesquisa bibliográfica e documental.

De acordo com Vergara (2011), a pesquisa descritiva caracteriza-se como a exposição de características de uma população ou fenômeno, contudo, não há compromisso em se explicar tais fenômenos descritos.

A pesquisa bibliográfica, segundo Vergara (2011), é estudo sistemático desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais e internet, isto é material disponível ao público. O material pode ser tanto de fontes primárias quanto de fontes secundárias.

A pesquisa documental é executada em documentos armazenados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza, ou com pessoas. Como é o caso dos registros em meios magnéticos e eletrônicos, em geral (VERGARA, 2011).

#### 3.2 TÉCNICA DE PESQUISA: COLETA DE DADOS E DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA

Para tal pesquisa, realizou-se a coleta de dados confiáveis através do software Economatica®, que ocorreu após a definição das variáveis desejadas para cálculo: despesas com IR & CSLL e o LAIR.

A população é composta por companhias dos setores presentes no software Economatica®, sendo eles Agro e Pesca, Alimentos e Bebidas, Comércio, Construção, Eletroeletrônicos, Energia Elétrica, Fundos, Máquinas Industriais, Mineração, Minerais não metais, Petróleo e Gás, Química, Siderurgia & Metalurgia, Software e Dados, Telecomunicações, Têxtil, Transporte Serviços, Veículos e peças e outros.

No período de 2017 a 2020, a população compreendia 669 companhias setorializadas conforme a classificação contida no software. Na primeira etapa foram excluídos o setor outros, pois no mesmo estão classificadas companhias de diversos setores diferentes, inclusive com alíquotas diferentes entre si. Também foram retirados os setores de Fundos, Eletroeletrônicos, Papel e Celulose, e Minerais não metais, pois os mesmos apresentaram, ao longo do período escolhido, menos de duas observações por ano.

Na segunda etapa foram retiradas da amostra companhias que não seguiam os seguintes critérios: ter obtido lucro antes do imposto de renda nos exercícios encerrados entre



31 de dezembro de 2017 e 31 de dezembro de 2020; e possuir imposto de renda ou contribuição social corrente e diferido nestes exercícios.

Na terceira etapa, para o cálculo da Taxa Efetiva de imposto de renda, foi utilizado o GAAP ETR, de acordo com Hanlon e Heitzman (2010), ou apenas ETR conforme a literatura em geral, definida pela divisão entre soma do IR e da CSLL correntes e diferidos pelo LAIR, conforme exemplificado abaixo:

$$\text{ETR} = \text{Provisão para IRPJ e CSLL (Corrente e Diferido)}$$

---

Resultado antes do IRPJ e CSLL (LAIR)

---

Após o cálculo da ETR por companhia, foram retiradas, também, as observações que apresentaram valores de ETR acima da 1,0, pois elas representavam uma distorção relevante para os cálculos.

A amostra atingiu assim 1025 observações, conforme se observa na Tabela 1.

**Tabela 1** — Amostra conforme a estrutura de classificação da Economatica

SETORES	Observações por Setor			
	2017	2018	2019	2020
AGRO E PESCA	4	3	7	7
ALIMENTOS E BEBIDAS	6	4	3	9
COMÉRCIO	21	25	29	21
CONSTRUÇÃO	9	17	22	28
ENERGIA ELÉTRICA	55	65	68	76
FINANÇAS E SEGUROS	35	35	43	41
MÁQUINAS INDUSTRIAIS	4	4	4	3
MINERAÇÃO	5	4	4	3
PETRÓLEO E GÁS	7	10	10	12
QUÍMICA	7	7	8	8
SIDERURGIA & METALURGIA	7	11	10	13
SOFTWARE E DADOS	8	8	8	11
TELECOMUNICAÇÕES	6	6	7	6
TÊXTIL	9	13	8	7
TRANSPORTE SERVIÇOS	32	33	31	27
VEÍCULOS E PEÇAS	8	9	8	5
TOTAL	223	255	270	277

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021

Além disso, devido às características específicas de suas operações como a regulação feita pelo BACEN e a tributação com alíquota efetiva de 40%, o setor de Finanças e Seguros, que representa 15,02% das observações do período, também foi retirado da Amostra.

**Tabela 2** — Amostra para fins de comparação intersetorial

SETORES	Observações por Setor			
	2017	2018	2019	2020
AGRO E PESCA	4	3	7	7
ALIMENTOS E BEBIDAS	6	4	3	9
COMÉRCIO	21	25	29	21
CONSTRUÇÃO	9	17	22	28
ENERGIA ELÉTRICA	55	65	68	76
MÁQUINAS INDUSTRIAIS	4	4	4	3
MINERAÇÃO	5	4	4	3
PETRÓLEO E GÁS	7	10	10	12
QUÍMICA	7	7	8	8
SIDERURGIA & METALURGIA	7	11	10	13
SOFTWARE E DADOS	8	8	8	11
TELECOMUNICAÇÕES	6	6	7	6
TÊXTIL	9	13	8	7
TRANSPORTE SERVIÇOS	32	33	31	27
VEÍCULOS E PEÇAS	8	9	8	5
TOTAL	188	219	227	236

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021

Com total de 870 observações, a Tabela 2 representa amostra utilizada para comparações entre os setores, no período pré e pós-pandemia.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

### 4.1 ANÁLISE GERAL DOS SETORES

Apresentam-se aqui a análise e os resultados da pesquisa. Primeiramente, temos as variáveis trabalhadas, LAIR e a Despesa com IR&CSLL, das companhias em questão; a amostra é do período de 2017 a 2020, sendo coletadas 870 observações.

Na tabela 3, temos LAIR médio dos setores e uma análise horizontal dos valores ao longo do período. Análise horizontal representa a evolução de determinado valor, ou variável, ao longo de um período, tendo um índice base como referência para possíveis comparações. Para os dados abaixo, o índice base será o LAIR de 2017 (100).

**Tabela 3** — LAIR Médio dos Setores Analisados

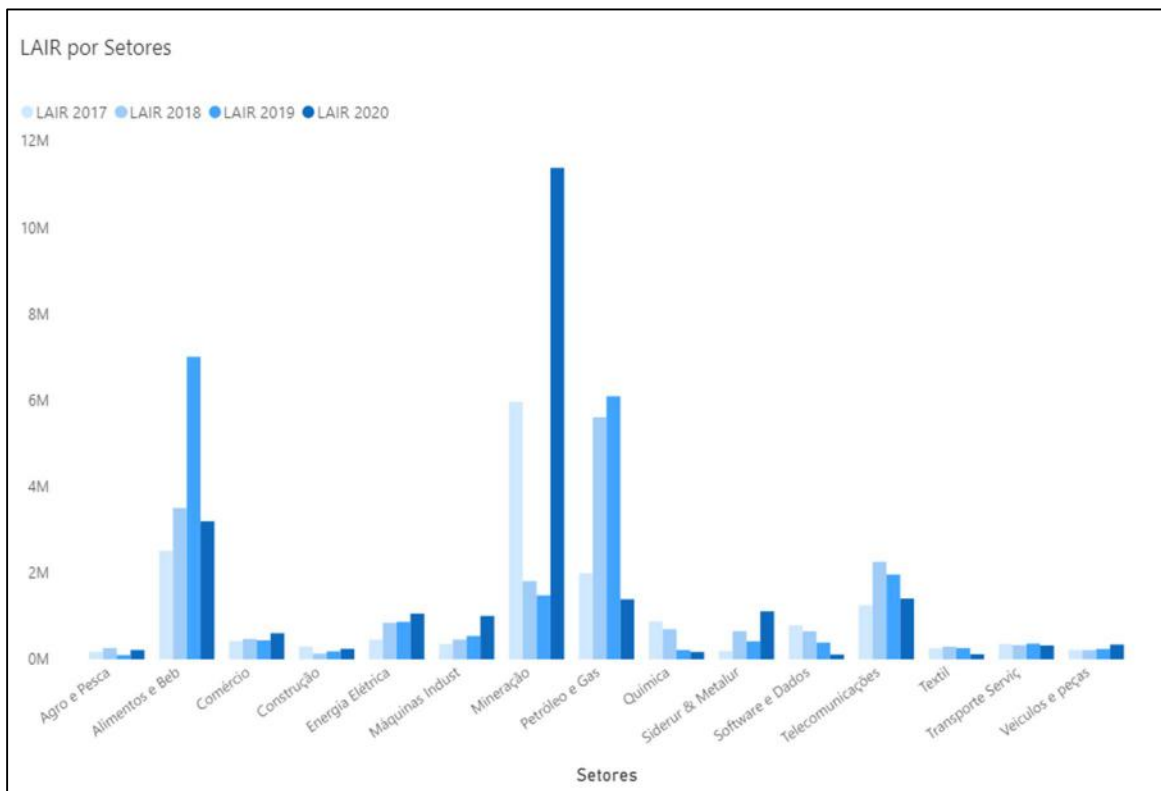
SETORES	LAIR 2017	LAIR 2018	LAIR 2019	LAIR 2020
AGRO E PESCA	172.101 (100)	259.735 (151)	97.083 (56)	215.620 (125)
ALIMENTOS E BEBI.	2.513.001 (100)	3.503.236 (139)	7.003.261 (279)	3.194.739 (127)
COMÉRCIO	422.604 (100)	470.675 (111)	437.577 (104)	603.018 (143)
CONSTRUÇÃO	294.439 (100)	132.343 (45)	183.715 (62)	242.608 (82)
ENERGIA ELÉTRICA	456.344 (100)	843.832 (185)	866.896 (190)	1.056.533 (232)
MÁQUINAS INDUST.	355.407 (100)	457.016 (129)	539.888 (152)	1.004.650 (283)
MINERAÇÃO	5.958.554 (100)	1.808.819 (30)	1.479.245 (25)	11.376.432 (191)
PETRÓLEO E GAS	1.992.990 (100)	5.603.118 (281)	6.090.200 (306)	1.389.108 (70)
QUÍMICA	876.170 (100)	696.568 (80)	215.175 (25)	168.729 (19)
SIDERUR & METALUR	190.444 (100)	652.813 (343)	416.519 (219)	1.110.032 (583)
SOFTWARE E DADOS	784.591 (100)	648.611 (83)	387.664 (49)	108.095 (14)
TELECOMUNICAÇÕES	1.247.106 (100)	2.256.340 (181)	1.960.647 (157)	1.405.825 (113)
TÊXTIL	255.849 (100)	293.083 (115)	258.668 (101)	116.644 (46)
TRANSPORTE SERVI.	355.017 (100)	327.817 (92)	363.554 (102)	319.740 (90)
VEÍCULOS E PEÇAS	218.826 (100)	212.842 (97)	239.991 (110)	340.396 (156)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se na tabela 3, que em relação ao índice base, nove setores apresentaram crescimento no período. Contudo, podemos visualizar que isso ocorreu diferentemente entre eles. Setores como: Alimentos e Bebidas, Comércio, Energia Elétrica, Energia Elétrica, Siderurgia e Metalurgia, e Telecomunicações apresentaram crescimento nominal ao longo de todo período, modificando somente a taxa de crescimento, em relação ao índice básico. Em outro cenário, setores como Agro e Pesca, Mineração, Veículos e Peças apresentaram um ou

mais períodos em que houve queda nos valores nominais do LAIR, porém, ainda assim conseguiram se recuperar e apresentar crescimento no fim do período.

Dentre os setores que apresentam queda, em relação ao índice base, também podemos observar cenários diferentes. Setores como: Têxtil, Petróleo e Gás apresentaram crescimento, em praticamente todo período, porém, no ano de 2020 tiveram uma queda que os levou a se apresentar abaixo do índice base. Diferentemente de setores como: os de Construção, Química, Software e Dados que apresentaram uma queda nominal em todos os anos posteriores, variando somente a taxa dessa queda. O setor de Transporte Serviço também apresentou uma queda, porém, esteve sempre mais próximo do índice base.



**Figura 1** — Lucro por Setor  
Fonte: Elaborado pelo autor.

No gráfico da figura 1 verificam-se os cenários mencionados anteriormente de uma forma clara. Dois cenários de variação destacam-se, primeiro o setor de Mineração, que ao longo desse período variou muito devido aos preços da *commodities* - o índice teve variação negativa entre 2017 e 2018 (MERCADO INTERNACIONAL DE COMMODITIES, 2017 e 2018) -, assim como desastres ambientais de Marina e Brumadinho que também impactaram nos dados do setor. No setor de Petróleo e Gás, temos um cenário parecido, porém está ligado

a principal empresa do setor. Ela apresentava boa recuperação após um período de crise, porém, teve novamente uma queda em 2020.

Na tabela 4, temos a despesa média com IR&CSLL dos setores ao longo do período. Também há uma análise horizontal dos dados, sendo o ano 2017 o índice base.

**Tabela 4** — IR&CSLL Médio dos Setores Analisados

Setores	IR&CSLL 2017	IR&CSLL 2018	IR&CSLL 2019	IR&CSLL 2020
AGRO E PESCA	82.194 (100)	66.390 (81)	105.122 (128)	274.039 (333)
ALIMENTOS E BEB.	34.835 (100)	48.666 (140)	65.250 (187)	122.310 (351)
COMÉRCIO	119.689 (100)	183.536 (153)	229.007 (191)	244.795 (205)
CONSTRUÇÃO	1.141.501 (100)	147.156 (13)	485.172 (43)	1.603.752 (140)
ENERGIA ELÉTRICA	36.476 (100)	50.255 (138)	49.795 (137)	101.534 (278)
MÁQUINAS INDUST.	882.315 (100)	467.918 (53)	599.905 (68)	686.309 (78)
MINERAÇÃO	44.178 (100)	70.305 (159)	22.058 (50)	42.241 (96)
PETRÓLEO E GAS	234.235 (100)	534.548 (228)	464.117 (198)	254.831 (109)
QUÍMICA	140.584 (100)	133.825 (95)	162.989 (116)	135.289 (96)
SIDERUR & METALUR	113.314 (100)	117.072 (103)	114.571 (101)	113.119 (100)
SOFTWARE E DADOS	108.774 (100)	18.516 (17)	30.730 (28)	41.637 (38)
TELECOMUNICAÇÕES	1.143.170 (100)	2.071.095 (181)	2.057.248 (180)	380.666 (33)
TÊXTIL	33.672 (100)	63.476 (189)	39.509 (117)	15.094 (45)
TRANSPORTE SERVI.	207.397 (100)	141.019 (68)	60.942 (29)	49.996 (24)
VEÍCULOS E PEÇAS	231.647 (100)	183.657 (79)	111.025 (48)	29.187 (13)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se, na tabela 4, que diversos setores reduziram suas despesas com IR&CSLL, sendo eles os setores de Máquinas Industriais, Mineração, Química, Software e Dados, Telecomunicações, Têxtil, Transporte Serviço, Veículos e Peças. Dentre esses podemos observar cenários diferentes, como é o caso dos setores de Telecomunicações e Têxtil que apresentaram uma queda somente de 2019 para 2020. Enquanto os outros setores já vinham apresentando esse cenário ao longo período, somente em taxas diferentes.

O setor de Energia Elétrica se apresenta como um caso atípico. Ao analisar às duas tabelas podemos observar uma dissonância entre às duas variáveis trabalhadas. Enquanto o LAIR esteve sempre acima do índice base, isso não se observa em relação às despesas com impostos que estiveram sempre no sentido contrário. O setor de Siderurgia e Metalurgia também se comportou de forma parecida, porém, no caso desse setor, a despesa não variou tanto em relação ao índice base.

#### 4.1.1 Taxa Efetiva de Imposto de cada setor no período de 2017 a 2019 (Período Pré-pandemia)

Primeiramente houve apresentação das variáveis do estudo. Agora nessa seção serão apresentados os dados relativos a ETR média dos setores e seus dados estatísticos no período escolhido.

Para a melhor visualização dos dados informados nas tabelas, os setores foram separados por faixas. As faixas escolhidas foram definidas com base na Alíquota geral dos setores em relação a ETR, sendo a Faixa 1: ETR maior ou igual a Alíquota do setor; faixa 2: ETR menor que a alíquota do setor e maior ou igual a 90% da alíquota do setor; faixa 3: ETR menor que 90% e maior ou igual a 80% da alíquota do setor; faixa 4: ETR menor que 80% e maior ou igual a 70% da alíquota do setor e a faixa 5: ETR menor que 70% da alíquota do setor.

**Tabela 5** — Estatística Descritiva da ETR em 2017

Faixa	Setores	Alíquota	Média	Mediana	Desvio Padrão	Max	Min
1	PETRÓLEO E GÁS	34%	0,37	0,29	0,26	0,94	0,18
2	TRANSPORTE SERVI	34%	0,33	0,34	0,12	0,66	0,04
2	SIDERUR & METALUR	34%	0,33	0,28	0,22	0,79	0,13
3	COMÉRCIO	34%	0,30	0,27	0,13	0,81	0,18
3	QUÍMICA	34%	0,30	0,24	0,20	0,73	0,09
3	ENERGIA ELÉTRICA	34%	0,29	0,28	0,17	0,87	0,01
3	AGRO E PESCA	34%	0,28	0,30	0,09	0,35	0,16
4	TELECOMUNICAÇÕES	34%	0,26	0,18	0,20	0,64	0,14
4	VEÍCULOS E PEÇAS	34%	0,25	0,24	0,13	0,46	0,09
5	MINERAÇÃO	34%	0,23	0,19	0,11	0,36	0,09
5	SOFTWARE E DADOS	34%	0,21	0,23	0,13	0,40	0,04
5	ALIMENTOS E BEB	34%	0,21	0,20	0,14	0,39	0,07
5	CONSTRUÇÃO	34%	0,19	0,13	0,25	0,83	0,02
5	MÁQUINAS INDUST.	34%	0,18	0,17	0,10	0,31	0,08
5	TÊXTIL	34%	0,11	0,06	0,10	0,26	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Faixa 1:  $ETR \geq$  Alíquota; faixa 2:  $Alíquota > ETR \geq 90\%$  da Alíquota; faixa 3:  $90\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 80\%$  da Alíquota; faixa 4:  $80\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 70\%$  da Alíquota; faixa 5:  $70\%$  da Alíquota  $> ETR$ .

Verifica-se na tabela 5 que as ETRs médias dos setores estão abaixo da alíquota nominal, excetuando-se o setor de Petróleo e Gás. Contudo, podemos observar que os setores apresentam faixas de economia diferentes. Na primeira faixa, temos o setor de Petróleo e Gás que se apresentou uma ETR acima da alíquota esperada do setor. Influenciada de certa forma por sua ETR máxima que esteve muito acima da alíquota nominal. Algo que podemos observar quando analisamos a mediana do setor, medida pouco influenciável por valores que fogem da média. Todavia, isso é melhor explicado pelo desvio padrão da amostra, dado que é ele que indicará o grau de dispersão e quão os dados da amostra serão heterogêneos ou homogêneos. Normalmente desvios padrões altos significam que os dados são heterogêneos em relação à média, ou seja, que existem ETRs que estão fugindo da média geral das companhias daquele setor. Caso visto nesse setor da primeira faixa.

Na Faixa 2, temos os setores que apresentaram a ETR acima de 90% da Alíquota de 34%, ou seja, que apresentaram pelo menos 10 por cento de economia em relação aos impostos devidos. Transporte Serviço, Siderurgia e Metalurgia, setores da faixa 2, estiveram bem próximos da alíquota esperada. Todavia, pode-se observar pela mediana e desvio padrão apresentados que estão em cenários distintos, o primeiro mais homogêneo e menos impactado pela presença de dados mais dispersos, enquanto o segundo é mais heterogêneo e mais disperso, em relação à média.

Na Faixa 3, temos uma convergência entre a média e mediana dos setores, excetuando-se o setor de Química que apresentou uma diferença maior entre as medidas, explicado pelo seu desvio padrão mais alto. O setor Elétrico, no entanto, é um caso bem específico, já que apresenta medidas próximas, porém, apresenta um desvio padrão maior que os setores de Comércio, Agro e Pesca. Indicando que possui em seu setor mais companhias dispersas em relação à média.

Setores de Telecomunicações, Veículos e Peças, na faixa 4, também apresentaram dados diferentes entre si. Enquanto o primeiro apresenta dados mais heterogêneos e pouca convergência entre a média e mediana, o segundo já apresenta menos dispersão e dados mais homogêneos.

Mesmo se tratando de um critério mais amplo, os setores da Faixa 5 apresentaram uma economia tributária bem próxima e medidas convergentes, inclusive com desvios padrões próximos. Todavia, excetua-se o setor de Construção que apresentou medidas mais distantes, algo explicado pelo seu desvio padrão mais alto. No mesmo plano, destaca-se também o setor

Têxtil que foi setor com menor ETR média, ficando até mesmo distante dos outros setores da faixa 5.

**Tabela 6** — Estatística Descritiva da ETR em 2018

Faixa	Setores	Alíquota	Média	Mediana	Desvio Padrão	Max	Min
1	SOFTWARE E DADOS	0,34	0,37	0,33	0,09	0,50	0,28
2	TRANSPORTE SERVI.	0,34	0,34	0,34	0,10	0,64	0,11
3	COMÉRCIO	0,34	0,30	0,26	0,16	0,95	0,09
4	ENERGIA ELÉTRICA	0,34	0,27	0,26	0,12	0,66	0,02
4	PETRÓLEO E GAS	0,34	0,26	0,25	0,08	0,39	0,15
4	SIDERUR & METALUR	0,34	0,26	0,18	0,25	0,88	0,00
4	TELECOMUNICAÇÕES	0,34	0,25	0,26	0,12	0,40	0,07
5	AGRO E PESCA	0,34	0,23	0,24	0,08	0,31	0,15
5	QUÍMICA	0,34	0,22	0,20	0,11	0,33	0,01
5	VEÍCULOS E PEÇAS	0,34	0,21	0,19	0,13	0,39	0,00
5	ALIMENTOS E BEB.	0,34	0,17	0,12	0,11	0,32	0,09
5	CONSTRUÇÃO	0,34	0,15	0,10	0,21	0,92	0,01
5	TÊXTIL	0,34	0,15	0,16	0,10	0,31	0,01
5	MÁQUINAS INDUST.	0,34	0,11	0,11	0,07	0,20	0,03
5	MINERAÇÃO	0,34	0,10	0,04	0,15	0,33	0,01

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Faixa 1:  $ETR \geq$  Alíquota; faixa 2:  $Alíquota > ETR \geq 90\%$  da Alíquota; faixa 3:  $90\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 80\%$  da Alíquota; faixa 4:  $80\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 70\%$  da Alíquota; faixa 5:  $70\%$  da Alíquota  $> ETR$ .

Observa-se na Tabela 6 que no período de 2018 temos um cenário diferente do verificado em 2017. A ETR média dos setores desse período, em geral, demonstra uma maior economia do que o período anterior. Dado que o número de setores nas últimas faixas teve um aumento equivalente a um terço em comparação ao ano anterior.

Assim como em 2017, na primeira faixa tivemos somente um setor, o de Software e Dados. O desvio padrão encontrado demonstra que houve pouca dispersão nas ETRs do setor, o que demonstra que a mudança de faixa foi algo que ocorreu na maior parte das companhias do setor.

Na Faixa 2 e 3, tivemos apenas uma empresa para cada faixa. Os dois setores se mantiveram nas respectivas faixas do período anterior. O setor de Transporte Serviço demonstrou uma boa convergência entre a média e a mediana. Desta forma, podemos destacar haver mais homogeneidade entre os dados da amostra do setor, algo visto no desvio padrão



também. O setor de Comércio apresentou números parecidos com os do ano 2017, na média apresentou a mesma economia tributária do período anterior.

A Faixa 4 teve o dobro de setores do período anterior, sendo que desses quatro apenas o setor de Telecomunicações esteve nessa mesma faixa. Todavia, em 2018, a média e mediana do setor de Telecomunicações apresentou uma convergência maior, comparativamente ao ano anterior. Isto indica que os valores de ETR das companhias estiveram mais próximos da média.

Dentre os setores que vieram para faixa 4, Petróleo e Gás, assim como Siderurgia e Metalurgia foram os que apresentaram maior economia. Contudo, apresentam cenários diferentes, já que o setor de Petróleo e Gás apresenta maior convergência entre a ETR média e mediana, algo que pode ser verificado pela queda do desvio padrão. Enquanto o setor de Siderurgia e Metalurgia, no período, apresentou dados mais dispersos e heterogêneos, em relação à média da amostra. O Setor de Energia Elétrica, apesar da queda de faixa, não apresentou tanta variação de um período para outro.

Entre os deslocamentos de faixa, destacam-se os setores de Química e de Agro e Pesca que da faixa 2 foram para a faixa 5. Destaque para Química que apresentou maior homogeneidade em torno da média nesse período, em comparação com seu período anterior. Em contrapartida, Agro e Pesca apresentou desvios próximos no período.

Dentre aqueles que já estavam nesse faixa destaca-se a queda acentuada dos setores Energia Elétrica e de Mineração que apresentaram os menores valores de ETR dentre todos os setores.

No ano de 2019, diferentemente dos outros dois períodos, não tivemos nenhum setor na faixa 1, conforme se observa na Tabela 7. Apesar da maior alocação de setores nas últimas duas faixas, neste ano temos o dobro de setores nas três primeiras.

Na faixa 2, tivemos os quatro setores bastantes próximos da alíquota nominal. O setor de Transporte Serviços seguiu a tendência observada nos anos anteriores de apresentar medidas bem próximas a alíquota nominal e com pouca dispersão da média. Software e Dados apesar da queda da faixa 1 para 2 também manteve tendência de ter a média e mediana bem próximas da alíquota nominal. Petróleo e Gás bem como Telecomunicações apresentaram um aumento na ETR de 2018 para 2019 e subiram da faixa 4 para 2. Em relação ao desvio padrão, os dois setores apresentam valores que indicam que essa mudança de faixa pode ser constatada na maior parte das companhias do setor.

Na faixa 3, o setor de Química voltou ao patamar de economia com imposto visto no período de 2017, apresentando novamente um desvio padrão maior. Isto pode indicar influência maior das ETRs que fogem da média nesse crescimento. O setor de Mineração que esteve na faixa 5 nos outros dois períodos, dessa vez apresentou um crescimento na ETR média e acabou subindo para faixa 3. Observa-se pelo desvio padrão que foi algo que ocorreu no setor todo.

**Tabela 7** — Estatística Descritiva da ETR em 2019

Faixa	Setores	Alíquota	Média	Mediana	Desvio Padrão	Max	Min
2	SOFTWARE E DADOS	0,34	0,34	0,35	0,11	0,59	0,22
2	TELECOMUNICAÇÕES	0,34	0,34	0,27	0,13	0,40	0,04
2	TRANSPORTE SERVI.	0,34	0,33	0,34	0,13	0,72	0,14
2	PETRÓLEO E GÁS	0,34	0,32	0,28	0,11	0,48	0,11
3	MINERAÇÃO	0,34	0,30	0,36	0,15	0,57	0,24
3	QUÍMICA	0,34	0,28	0,33	0,27	0,95	0,01
4	ENERGIA ELÉTRICA	0,34	0,25	0,26	0,10	0,51	0,00
5	AGRO E PESCA	0,34	0,24	0,27	0,18	0,65	0,04
5	COMÉRCIO	0,34	0,24	0,25	0,13	0,51	0,02
5	SIDERUR & METALUR	0,34	0,23	0,23	0,10	0,42	0,13
5	VEÍCULOS E PEÇAS	0,34	0,19	0,25	0,14	0,53	0,14
5	MÁQUINAS INDUST.	0,34	0,18	0,23	0,15	0,44	0,10
5	CONSTRUÇÃO	0,34	0,15	0,23	0,20	0,88	0,07
5	TÊXTIL	0,34	0,08	0,10	0,10	0,26	0,00
5	ALIMENTOS E BEB.	0,34	0,06	0,07	0,06	0,14	0,02

Fonte: Elaborado pelo autor.

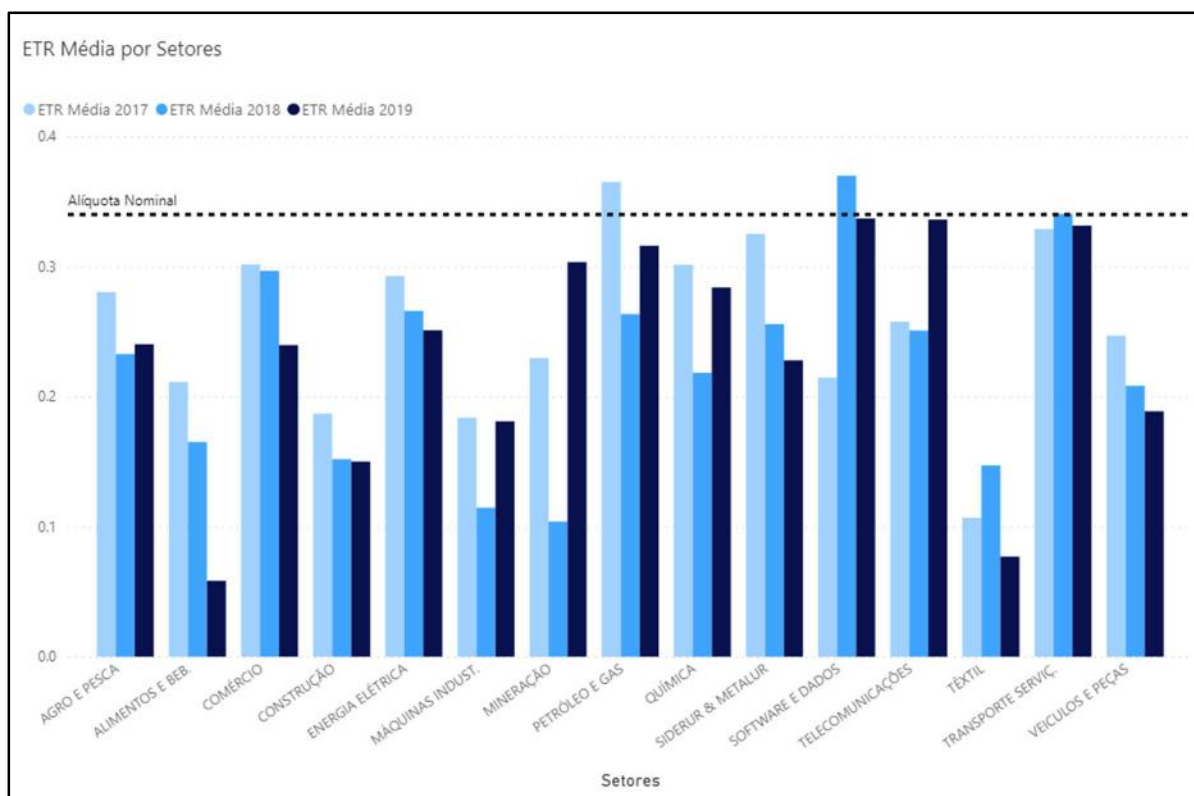
\* Faixa 1:  $ETR \geq Alíquota$ ; faixa 2:  $Alíquota > ETR \geq 90\%$  da Alíquota; faixa 3:  $90\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 80\%$  da Alíquota; faixa 4:  $80\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 70\%$  da Alíquota; faixa 5:  $70\%$  da Alíquota  $> ETR$ .

O setor de Energia elétrica, na faixa 4, apresentou novamente uma queda na sua ETR média, algo visto também de 2017 para 2018. Contudo, se manteve na mesma faixa do ano anterior.

Na faixa 5, tivemos a entrada do setor de Comércio, que apresentou uma maior economia com imposto nesse ano diferentemente dos anteriores onde se manteve sempre na faixa 3, e do Setor de Siderurgia e Metalurgia que manteve a tendência de queda na ETR observada também de 2017 para 2018. Dentre os que já estavam na faixa, destaca-se a queda das medidas do Setor de Alimentos e Bebidas, onde a ETR média chegou 0,06, sendo a ETR mais baixa observada até 2019. Pode-se observar também que o baixo desvio indica que essa queda foi algo que ocorreu no setor por inteiro.

O setor Têxtil depois do aumento constado na ETR média de 2018, também voltou a apresentar uma baixa ETR média, ficando acima somente do setor de Alimentos.

Na Figura abaixo pode-se identificar a ETR média de todos os setores, ao longo do período:



**Figura 2** — ETR Média por Setor  
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados apresentados pelos setores observados no período, sugere a existência de gerenciamento tributário, ressaltando-se que os setores de Transportes serviço, Software e Dados, Petróleo e Gás, bem como Telecomunicações, em um ou mais períodos, atingiram a alíquota nominal de 34%. Conforme constado na literatura, a existência de baixa ETRs tende a indicar a existência de um planejamento tributário eficaz. No Gráfico, destacam-se os setores Alimentos e Bebidas, Construção, Têxtil, Máquinas Industriais que figuraram na faixa 5 nos três períodos observados.

## 4.2 ANÁLISE DO PERÍODO DA PANDEMIA DO COVID-19

Nessa seção será evidenciado de que forma os setores da amostra estudada foram afetados pela pandemia vivida no Brasil, no ano de 2020, em relação à taxa efetiva de tributo sobre o lucro.

Primeiramente temos os dados sobre o LAIR dos setores na tabela 8:

**Tabela 8** — Dados Gerais dos Setores Analisados - LAIR

SETORES	Freq.	LAIR Médio 2019	Freq.	LAIR Médio 2020	Δ%
AGRO E PESCA	7	97.083	7	215.620	122%
ALIMENTOS E BEB	3	7.003.261	9	3.194.739	-54%
COMÉRCIO	29	437.577	21	603.018	38%
CONSTRUÇÃO	22	183.715	28	242.608	32%
ENERGIA ELÉTRICA	68	866.896	76	1.056.533	22%
MÁQUINAS INDUST	4	539.888	3	1.004.650	86%
MINERAÇÃO	4	1.479.245	3	11.376.432	669%
PETRÓLEO E GAS	10	6.090.200	12	1.389.108	-77%
QUÍMICA	8	215.175	8	168.729	-22%
SIDERUR & METALUR	10	416.519	13	1.110.032	167%
SOFTWARE E DADOS	8	387.664	11	108.095	-72%
TELECOMUNICAÇÕES	7	1.960.647	6	1.405.825	-28%
TÊXTIL	8	258.668	7	116.644	-55%
TRANSPORTE SERVI	31	363.554	27	319.740	-12%
VEÍCULOS E PEÇAS	8	239.991	5	340.396	42%

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Faixa 1:  $ETR \geq$  Alíquota; faixa 2:  $Alíquota > ETR \geq 90\%$  da Alíquota; faixa 3:  $90\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 80\%$  da Alíquota; faixa 4:  $80\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 70\%$  da Alíquota; faixa 5:  $70\%$  da Alíquota  $> ETR$ .

Na tabela 8 visualizam-se os dados de todos os setores que compõem a amostra, referente ao lucro antes do imposto de renda. Percebe-se que dos 15 setores estudados, 7 apresentaram resultado pior do que no ano anterior. No setor de Petróleo, o de pior desempenho na tabela, houve um crescimento da produção no ano de 2020. Contudo, a queda no valor do barril, ocorrida entre os primeiros meses do ano de 2020, teve um impacto relevante no setor, ao longo do período (ANDRADE, 2020) (ANP, 2021).

Em relação aos setores de Transportes Serviços, Têxtil e de Química que também apresentaram queda. Os seus dados vão ao encontro dos boletins de análise do IBGE, que informaram queda nos setores da Indústria de 12,7% e no setor de serviços de 11,2% nos dois primeiros trimestres de 2020, sendo o setor de Transportes um dos mais afetados em relação aos serviços e a Indústria de transformação pelo setor geral da Indústria (IBGE, 2020).

Dentre os setores que melhoraram, destaca-se o setor de Agro e Pesca, um dos setores que tiveram alta segundo dados do IBGE, em relação ao PIB. No mesmo plano, temos o setor de Siderurgia e Metalurgia, que mesmo após sofrer com todo setor da indústria, conseguiu aproveitar bem a recuperação do setor vista no boletim de análise do IBGE no último semestre do ano (IBGE, 2020). No mesmo plano, está o setor de Máquinas Industriais que teve bom desempenho na amostra.

**Tabela 9** — Dados Gerais dos Setores Analisados – IR&CSLL

SETORES	Freq.	IR&CSLL 2019	Freq.	IR&CSLL 2020	Δ%
AGRO E PESCA	7	105.122	7	274.039	161%
ALIMENTOS E BEB	3	65.250	9	122.310	87%
COMÉRCIO	29	229.007	21	244.795	7%
CONSTRUÇÃO	22	485.172	28	1.603.752	231%
ENERGIA ELÉTRICA	68	49.795	76	101.534	104%
MÁQUINAS INDUST	4	599.905	3	686.309	14%
MINERAÇÃO	4	22.058	3	42.241	91%
PETRÓLEO E GAS	10	464.117	12	254.831	-45%
QUÍMICA	8	162.989	8	135.289	-17%
SIDERUR & METALUR	10	114.571	13	113.119	-1%
SOFTWARE E DADOS	8	30.730	11	41.637	35%
TELECOMUNICAÇÕES	7	2.057.248	6	380.666	-81%
TEXTIL	8	39.509	7	15.094	-62%
TRANSPORTE SERVIÇ	31	60.942	27	49.996	-18%
VEICULOS E PEÇAS	8	111.025	5	29.187	-74%

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Faixa 1:  $ETR \geq$  Alíquota; faixa 2:  $Alíquota > ETR \geq 90\%$  da Alíquota; faixa 3:  $90\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 80\%$  da Alíquota; faixa 4:  $80\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 70\%$  da Alíquota; faixa 5:  $70\%$  da Alíquota  $> ETR$ .

Na tabela 9 visualizam-se os dados de todos os setores que compõem a amostra, referente a despesa com IR&CSLL. Percebe-se que dos 15 setores estudados, 7 apresentaram despesa menor do que no ano anterior.

Em geral, os setores que apresentaram queda no LAIR também apresentaram uma queda na despesa com imposto. Contudo, três setores não seguiram essa tendência, sendo eles: Alimentos e Bebidas, Software e Dados, Siderurgia e Metalurgia. Os dois primeiros apresentaram aumento na despesa com imposto apesar da queda no lucro. Todavia, Siderurgia e Metalurgia apresentou uma queda na despesa mesmo após apresentar a terceira maior variação positiva em relação ao LAIR.

#### 4.2.1 Comparação intersetorial no Período entre 2019 e 2020

Primeiramente temos na tabela 10 a ETR média e as medidas descritivas do ano 2020. Os setores foram separados por faixas de economia tributária, visando aumentar a visibilidade dos dados.

Observa-se na Tabela 10 que no ano de 2020 tivemos o maior número de setores na faixa 5, a faixa que representa a maior economia em relação à despesa com IR&CSLL. Destaca-se também que não tivemos nenhum setor acima da alíquota nominal, assim como foi no ano de 2019.

**Tabela 10** — Estatística Descritiva da ETR em 2020

Faixa	Setores	Alíquota	Média	Mediana	Desvio Padrão	Max	Min
2	TRANSPORTE SERVI	0,34	0,32	0,33	0,13	0,87	0,11
3	SOFTWARE E DADOS	0,34	0,30	0,30	0,12	0,50	0,01
3	VEÍCULOS E PEÇAS	0,34	0,28	0,28	0,06	0,34	0,20
4	PETRÓLEO E GAS	0,34	0,27	0,31	0,10	0,38	0,06
4	ENERGIA ELÉTRICA	0,34	0,26	0,26	0,09	0,50	0,05
5	COMÉRCIO	0,34	0,24	0,27	0,10	0,43	0,05
5	ALIMENTOS E BEB	0,34	0,24	0,23	0,17	0,57	0,04
5	QUÍMICA	0,34	0,23	0,22	0,10	0,38	0,04
5	SIDERUR & METALUR	0,34	0,22	0,24	0,10	0,34	0,03
5	TELECOMUNICAÇÕES	0,34	0,22	0,25	0,13	0,34	0,05
5	AGRO E PESCA	0,34	0,19	0,22	0,11	0,31	0,04
5	CONSTRUÇÃO	0,34	0,19	0,17	0,13	0,68	0,04
5	TÊXTIL	0,34	0,17	0,15	0,08	0,30	0,08
5	MINERAÇÃO	0,34	0,16	0,11	0,13	0,30	0,07
5	MÁQUINAS INDUST	0,34	0,08	0,06	0,04	0,13	0,06

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Faixa 1:  $ETR \geq$  Alíquota; faixa 2:  $Alíquota > ETR \geq 90\%$  da Alíquota; faixa 3:  $90\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 80\%$  da Alíquota; faixa 4:  $80\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 70\%$  da Alíquota; faixa 5:  $70\%$  da Alíquota  $> ETR$ .

Na faixa 2, novamente temos o setor de Transporte Serviços, que esteve nessa posição em todo período, com ETR média próxima da alíquota nominal de 34%, demonstrando não haver evidência de gerenciamento tributário no setor em geral.

O setor de Software e Dados, na faixa 3, vem também para confirmar a tendência do setor, de se manter bem próximo da alíquota nominal. Algo visto também no período de 2018 a 2019, demonstrando que o ano de 2017 foi atípico para o setor. Também na terceira faixa, Veículos e Peças, apresentou um crescimento atípico no período, já que sua ETR média esteve sempre flutuando entre as faixas 4 e 5 no período.

Já na Faixa 4, temos dois setores com comportamentos opostos. Enquanto o setor de Energia Elétrica manteve tendência dos outros anos, onde sua ETR esteve sempre flutuando entre as faixas 3 e 4. O setor de Petróleo e Gás apresentou novamente uma queda na sua ETR média, algo que também foi visto no período de 2017 para 2018. A diferença está no desvio padrão, nesse período, o desvio padrão indica que a queda ocorreu de forma homogênea, diferentemente do período de 2019 para 2020.

Na faixa 5, temos setores como Agro e Pesca, Comércio, Siderurgia e Metalurgia que apresentaram valores bem próximo dos valores observados no ano de 2019. Os dois últimos confirmando a tendência de queda na ETR média vista nos anos anteriores. Em relação ao setor de Construção, observamos que a ETR média apresentou crescimento e voltou ao patamar visto em 2017. Contudo, diferentemente do ano de 2017, o desvio padrão indica maior homogeneidade em torno da média. Dentre os setores que entraram nessa faixa em 2020, temos o setor de Telecomunicações que voltou ao mesmo patamar visto na maior parte do período analisado, com a ETR média se apresentando no intervalo de 0,21 a 0,26. No mesmo plano temos o setor de Mineração que também voltou à faixa 5 após apresentar uma queda na economia com os impostos em 2019.

O setor de Alimentos e Bebidas, após apresentar a menor ETR média em 2019, apresentou um aumento significativo em 2020. Todavia, o desvio padrão indica que maior heterogeneidade no setor nesse ano de 2020. Podemos observar também crescimento no setor Têxtil, contudo, o seu desvio indica mais homogeneidade, em comparação ao Setor de Alimentos e Bebidas. O setor de Máquinas Industriais apresentou a menor ETR média do período, após demonstrar um crescimento no período anterior.

Na Tabela 11, temos a ETR média dos setores no período de 2019 a 2020 e a variação percentual de cada ano em relação a alíquota nominal de 34%:

Observa-se na tabela 11 que em 2020 a ETR média dos setores apresentou-se abaixo da alíquota nominal, assim como em 2019. Todavia, podemos observar que o nível de economia foi diferente. No geral, temos sete setores que apresentaram maior economia em 2020. Destaque-se entre eles o setor de Mineração, que apresentou a maior queda de 2019 para 2020.

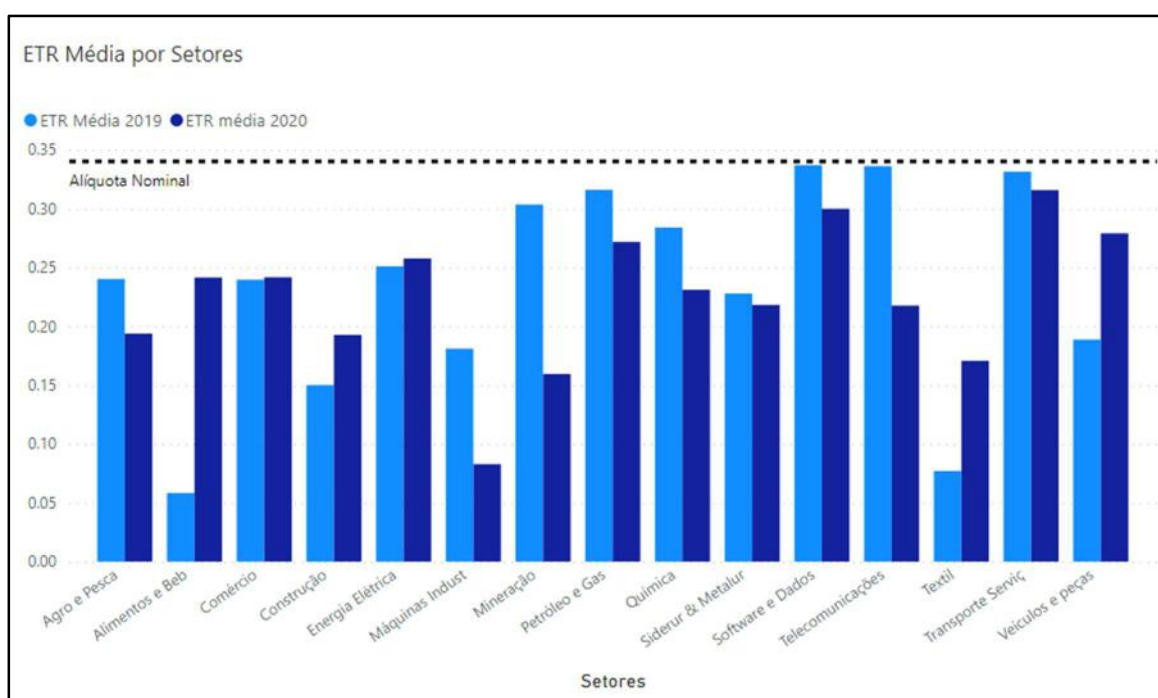
**Tabela 11** — ETR Média dos Setores Analisados

Setores	Alíquota	ETR média 2019	$\Delta\%$ ETR	ETR média 2020	$\Delta\%$ ETR
AGRO E PESCA	0,34	0,2402	-9,98%	0,1938	-14,62%
ALIMENTOS E BEB	0,34	0,0583	-28,17%	0,2415	-9,85%
COMÉRCIO	0,34	0,2396	-10,04%	0,2416	-9,84%
CONSTRUÇÃO	0,34	0,1501	-18,99%	0,1927	-14,73%
ENERGIA ELÉTRICA	0,34	0,2510	-8,90%	0,2577	-8,23%
MÁQUINAS INDUST	0,34	0,1810	-15,90%	0,0829	-25,71%
MINERAÇÃO	0,34	0,3034	-3,66%	0,1595	-18,05%
PETRÓLEO E GAS	0,34	0,3160	-2,40%	0,2717	-6,83%
QUÍMICA	0,34	0,2839	-5,61%	0,2310	-10,90%
SIDERUR & METALUR	0,34	0,2279	-11,21%	0,2182	-12,18%
SOFTWARE E DADOS	0,34	0,3370	-0,30%	0,2998	-4,02%
TELECOMUNICAÇÕES	0,34	0,3361	-0,39%	0,2176	-12,24%
TÊXTIL	0,34	0,0770	-26,30%	0,1707	-16,93%
TRANSPORTE SERVI.	0,34	0,3314	-0,86%	0,3157	-2,43%
VEÍCULOS E PEÇAS	0,34	0,1887	-15,13%	0,2790	-6,10%

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Faixa 1:  $ETR \geq$  Alíquota; faixa 2:  $Alíquota > ETR \geq 90\%$  da Alíquota; faixa 3:  $90\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 80\%$  da Alíquota; faixa 4:  $80\%$  da Alíquota  $> ETR \geq 70\%$  da Alíquota; faixa 5:  $70\%$  da Alíquota  $> ETR$ .

Evidencia-se no período que os setores de Energia Elétrica, Têxtil e de Construção apresentaram ETR médias mais baixas nos dois anos, o que pode indicar a existência de gerenciamento tributário.

**Figura 3** — ETR por Setor — Período de 2019 a 2020

Fonte: Elaborado pelo autor.



Na figura 3 podemos observar também de forma mais clara os diferentes cenários existentes na amostra. Primeiramente temos setores como: Transporte serviço, Software e Dados, Petróleo e Gás que estiveram nos dois anos bem próximos da alíquota nominal, o que de certa forma não indica a presença de gerenciamento tributário efetivo nesses setores.

Apresentando outro cenário, temos os setores como: Veículos e Peças, Mineração, Alimentos e Bebidas, e Telecomunicações que foram setores onde a ETR média variou mais de um período para outro.

Setores como os de Comércio, Agro e Pesca, Química, Siderurgia e Metalurgia apresentaram ETRs médias quase sempre pelo setor intermediário do gráfico. Esses setores também demonstram alguma evidência para presença de gerenciamento tributário.

## 5 CONCLUSÃO

Segundo dados do Banco Mundial, as Companhias brasileiras demoram em média mais de 1.500 horas por ano somente para calcular, declarar e pagar impostos, sendo 361 horas somente para o imposto de renda e a contribuição social sobre lucro. Esse número é 9 vezes mais do que os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e 3 vezes mais que os países que compõem o BRICS (Doing Business Subnacional Brasil 2021, 2021).

Dado o cenário, o Brasil é um país extremamente propício para a existência do gerenciamento tributário por parte das companhias brasileiras, dado o grande interesse de modo a mitigar o impacto dos tributos sobre lucro. Existe também um interesse, por parte dos gestores, em demonstrar informações contábeis convergentes com os interesses da organização e daqueles que investem e possam investir, o que impacta nas escolhas contábeis que serão realizadas.

Além de todo cenário complexo existente, as organizações, e a população em geral, enfrentaram, em 2020, a chegada de um novo vírus mortal, o Sars-CoV-2, que alterou diversos paradigmas na vida e na economia mundial. O Brasil, além de todo sofrimento vivido pelo descontrole da doença, apresentou no ano de 2020 sua maior queda anual, em relação ao PIB, desde que a série histórica do índice foi iniciada em 1996. Os setores mais afetados foram o da Indústria que caiu 3,5% e o setor de serviços que caiu 4,5% (IBGE — Agência de notícias, 2021).

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo principal apurar e analisar, por setor, as taxas efetivas de tributos sobre o lucro das companhias abertas do Brasil no período de 2017 a 2020.

Dessa forma, de modo a identificar e analisar a ETR dessas companhias, foram selecionados dados do período escolhido, através do software Economatica, dados referentes ao lucro antes do imposto de renda e as despesas tributárias com imposto de renda, corrente e diferido.

Os resultados apontam que ao longo do período, os setores apresentaram uma ETR abaixo da alíquota nominal, excetuando-se os setores de Petróleo e Gás, Telecomunicações, Transporte Serviços e Software e Dados. Transporte Serviços e Software e Dados apresentaram, praticamente em todo período, uma alíquota efetiva bem próxima ou acima da alíquota nominal, enquanto Telecomunicações e Petróleo Gás figuram também na faixa 4 ao longo do período analisado.

Setores como Comércio e Energia Elétrica apresentaram pouca variação na ETR ao longo do período. Apesar estarem sempre abaixo da alíquota esperada, não indicaram necessariamente uma baixa ETR. Sendo necessário observar de forma mais específica como se comportam as ETRs das companhias desses setores. No mesmo plano, estão os setores de Química e Telecomunicações.

Veículos e Peças, Siderurgia e Metalurgia, Agro e Pesca, no entanto, foram setores que apesar de apresentarem uma ETR média maior durante algum ano do período estudado, estiveram normalmente nas menores faixas de economia do estudo, o que pode indicar a existência de gerenciamento tributário nas companhias desses setores. Mineração, Alimentos e Bebidas também podem ser encaixados nessa relação. Contudo, foram setores onde a ETR média variou de forma mais significativa, inclusive mostrando baixas ETR em alguns anos do período, o que também é um indicativo de possível gerenciamento tributário.

Dentre aqueles que apresentaram os menores percentuais de ETR média, estão o setor Têxtil e o de Máquinas Industriais. Nesses setores existe uma evidência maior para existência de gerenciamento tributário, dado que apresentaram médias baixas em praticamente todo o período estudado. O Setor de Construção também pode ser encaixado nesse grupo, contudo, o desvio padrão da amostra desse setor demonstrou que as ETRs das companhias tendem a serem mais heterogêneas. Isto indica a possibilidade de que a ETR média esteja sendo influenciada pela dispersão das ETRs do setor, diferente dos outros dois setores que apresentaram dados mais homogêneos.

No recorte da Pandemia, pode-se observar que os dados obtidos possuem convergência com os dados econômicos observados no país. Conforme descrito na análise, podemos observar, em relação ao LAIR, alguma convergência entre o cenário observado na amostra e aquele descrito pelos dados IBGE para o período da pandemia (Covid-19). Em relação a ETR, os setores mantiveram as tendências observadas ao longo período. Nos próximos anos talvez seja possível observar os impactos de uma forma mais evidente, inclusive em relação ao impacto nos impostos diferidos ocasionados pela pandemia (Covid-19).

Em geral, o resultado observado na amostra tende a indicar a existência de gerenciamento tributário em parte dos setores observados, pois, apresentaram ao longo do período uma alíquota efetiva de imposta menor que alíquota nominal de 34%. Dentre esses setores, destacam-se Máquinas Industriais e Têxtil, setores que apresentaram ETR médias baixas em praticamente todo período. Inclusive conforme demonstrado na análise dos dados de

estatística descritiva, as companhias desses setores possuem dados de ETR com baixa dispersão em relação a ETR média das companhias, o que indica maior homogeneidade em torno da média, isso também pode ser observado no período da pandemia. Contudo, conforme Guimarães, Macedo e Cruz (2015) argumentam a captura do gerenciamento tributário através do ETR tem suas limitações, visto que os valores de baixos de ETR podem estar ligados a concessões e benefícios fiscais.

Por fim, recomenda-se para estudos futuros analisar e verificar de forma mais específica os motivos que influenciaram alguns setores, como, por exemplo, Têxtil e Máquinas Industriais, a apresentar valores reduzidos de ETR, avaliando se estão essencialmente ligados ao gerenciamento tributário ou se estão ligados a algum tipo de benefício fiscal. No mesmo plano, aconselha-se também uma análise geral dos setores estudados no período de 2019 a 2021. Na busca por identificar os efeitos da pandemia também em relação ao ano de 2021.

## REFERÊNCIAS

ANP (2021). Produção de petróleo cresce 5,5% em 2020. **ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Disponível em: [https://www.gov.br/anp/pt-br/canais\\_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/producao-de-petroleo-cresce-5-5-em-2020](https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/producao-de-petroleo-cresce-5-5-em-2020). Acesso em: 9 jan. 2022.

ANDRADE, J. Por que o preço do petróleo oscilou tanto em 2020? **Estadão E-Investidor**, 24 jun. 2020. Investimentos, Disponível em: <<https://einvestidor.estadao.com.br/investimentos/preco-petroleo-2020>>. Acesso em: 9 jan. 2022.

BANCO MUNDIAL (2021). Doing Business Subnacional Brasil 2021. Washington, DC: **Banco Mundial**. Disponível em: <<https://portugues.doingbusiness.org/pt/reports/subnational-reports/brazil>>. Acesso em: 9 jan. 2022.

BRASIL. Tesouro Nacional. **Estimativa da Carga Tributária do Governo Geral - 2020** — Tesouro Transparente. Tesourotransparente.gov.br. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/carga-tributaria-do-governo-geral/2020/114>. Acesso: 13 dez. 2021.

CABELLO, O. G.; PEREIRA, C. A. **EFEITOS DAS PRÁTICAS DE TRIBUTAÇÃO DO LUCRO NA EFFECTIVE TAX RATE (ETR): UMA ABORDAGEM DA TEORIA DAS ESCOLHAS CONTÁBEIS**. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 356–373, 2015. Disponível em: <https://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/215>. Acesso em: 11 set. 2021.

CABELLO, Otávio Gomes. **Análise dos Efeitos das Práticas de Tributação do Lucro na Effective Tax Rate (ETR)**. 2012. 144 f. Tese (Doutor em Ciências). – Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

CFC - NBC TG 32 (R4) - **TRIBUTOS SOBRE O LUCRO**. [S.l.], [S.d.]. Disponível em: [https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG32\(R4\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG32(R4).pdf). Acesso em: 11 set. 2021.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC. (2009). **Pronunciamento Técnico CPC 32: Tributos sobre o lucro**.

FORMIGONI, H.; ANTUNES, M. T.; PAULO, E. **Diferença entre o lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras**. *BBR Brazilian Business Review*. v.6, p.44 - 61, 2009.

GALVÃO DE CARVALHO, Valdemir; CAROLINE, Carla; ROBERTO, Fernando; et al. **LIMITAÇÕES DA EFFECTIVE TAX RATE NA MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS**. Revista de Informação Contábil, v. 11, n. 1, p. 56–75, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/ricontabeis/article/view/230396>>. Acesso em: 11 Sep. 2021.

GALVÃO DE CARVALHO, Valdemir; PAULO, Edilson; DE LIMA TAVARES, Adilson. **GERENCIAMENTO TRIBUTÁRIO: PROXIES UTILIZADAS PELAS PESQUISAS NO PERÍODO 2000 A 2012** [s.l.], [s.d.]. Disponível em: <[https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/19120/1/GerenciamentoTributarioProxies\\_2014.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/19120/1/GerenciamentoTributarioProxies_2014.pdf)>. Acesso em: 25 Jul. 2021.

GUIMARÃES, G. O. M.; MACEDO, M. A. DA S.; CRUZ, C. F. DA. **Análise da Alíquota Efetiva de Tributos Sobre o Lucro no Brasil: Um Estudo com foco na ETRt e na ETRc**. Enfoque: Reflexão Contábil, v. 35, n. 1, p. 1 – 16, 20 maio 2016.

HANLON, Michelle; HEITZMAN, Shane. **A Review of Tax Research**. Journal of Accounting and Economics, 2010.

IBGE (2020). PIB cai 1,5% no 1.º trimestre de 2020. **Agência IBGE notícias**, 29 maio 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-30agencia-de-noticias/releases/27837-pib-cai-1-5-no-1-trimestre-de-2020>. Acesso em 27 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. PIB cai 9,7% no 2.º trimestre de 2020. **Agência IBGE notícias**, 1 set. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-denoticias/releases/28721-pib-cai-9-7-no-2-trimestre-de-2020>. Acesso em 27 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. PIB cresce 3,2% no 4.º tri, mas fecha 2020 com queda de 4,1%, a maior em 25anos. **Agência IBGE notícias**, 03 mar 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/30166-pibcresce-3-2-no-4-tri-mas-fecha-2020-com-queda-de-4-1-a-maior-em-25-anos>. Acesso em 27 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. PIB cresce 7,7% no 3.º trimestre de 2020. **Agência IBGE notícias**, 3 dez. 2020. Disponível em: [HTTPS://AGENCIADENOTICIAS.IBGE.GOV.BR/AGENCIA-SALA-DE-IMPrensa/2013-AGENCIA-DENOTICIAS/RELEASES/29579-PIB-CRESCE-7-7-NO-3-TRIMESTRE-DE-2020](https://AGENCIADENOTICIAS.IBGE.GOV.BR/AGENCIA-SALA-DE-IMPrensa/2013-AGENCIA-DENOTICIAS/RELEASES/29579-PIB-CRESCE-7-7-NO-3-TRIMESTRE-DE-2020). ACESSO EM 27 JUN. 2021.

MARTINEZ, A. L.; CARDOSO, R. L. **Gerenciamento da informação contábil no Brasil mediante decisões operacionais**. READ. Revista Eletrônica de Administração, v. 15, n. 3, p. 1 – 27, 2009

MARTINEZ, Antonio Lopo. **Detectando earnings management no Brasil: estimando os accruals discricionários**. Revista Contabilidade & Finanças, v. 19, n. 46, p. 7 – 17, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772008000100002>

\_\_\_\_\_. **“Gerenciamento” dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras**. [s.l.], [s.d.]. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde14052002110538/publico/tde.pdf>>.

MERCADO INTERNACIONAL DE COMMODITIES, **Histórico do Preço do Minério de ferro refinado**, disponível em [br.investing.com](http://br.investing.com). Acesso em novembro de 2021

PAULO, Antônio; GOMES, Machado. **A VERDADEIRA ALÍQUOTA DOS TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE OS LUCROS DAS EMPRESAS BRASILEIRAS**. [s.l.]: , [s.d.]. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/down\\_zips/58/CON761.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/58/CON761.pdf)>. Acesso em: 11 Sep. 2021.

PAULO, Edílson; MARTINS, Eliseu; CORRAR, Luiz João. **Deteção do gerenciamento de resultados pela análise do diferimento tributário**. Revista de Administração de Empresas, v. 47, n. 1, p. 46–59, 2007. Disponível em: <[https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590\\_S003475902007000100005.pdf](https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S003475902007000100005.pdf)>. Acesso em: 1 jun. 2021.

PÊGAS, Paulo Henrique. **Manual de Contabilidade Tributária**. 9. ed. . – São Paulo: Atlas, 2017.

RODRIGUES, D. V.; GALDI, F. C. **Taxa de imposto efetiva nas empresas brasileiras: uma comparação entre as companhias abertas e fechadas**. Revista Contemporânea de Contabilidade, [S. l.], v. 17, n. 42, p. 57 – 69, 2020. DOI: 10.5007/2175-8069.2020v17n42p57. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2020v17n42p57>. Acesso em: 31 maio. 2021

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011